泊星石 www.bxsdl.com

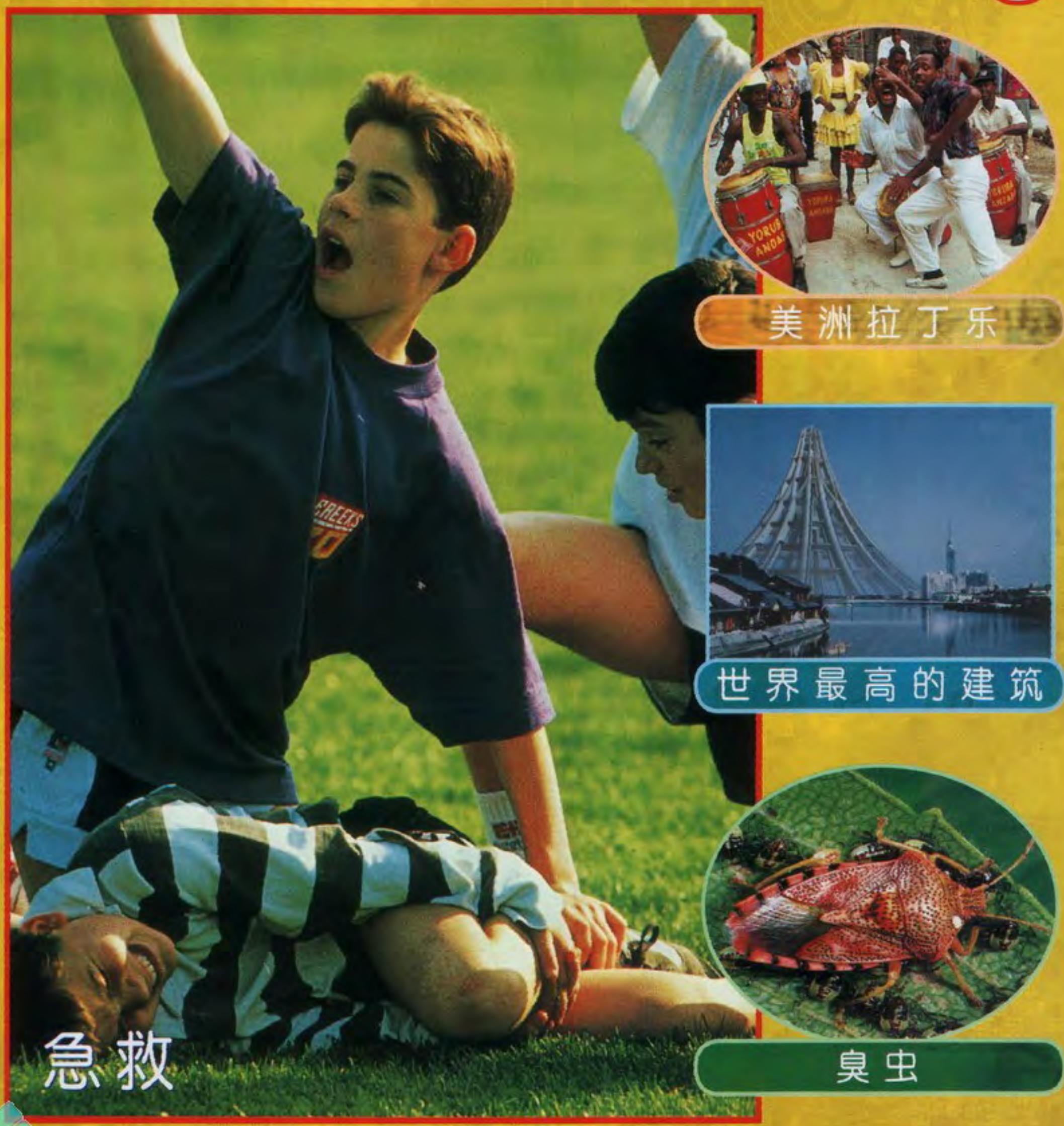
英国GE Eaglemoss独家授权中文版

定价：9.80元

发现之旅

FIND OUT MORE

——家庭趣味图解百科丛书 19



美洲拉丁乐

世界最高的建筑

臭虫

急救

YY EBOOK

更多精彩内容：冻土地带的野生物·南非·隋唐

中国和平出版社

泊星石 www.bxsdl.com

发现之旅 FIND OUT MORE

——家庭趣味图解百科丛书 19

目录

不同的生物

臭虫 15

过去的岁月

隋唐 35

现代的技术

世界最高的建筑 123

我们的身体

急救 35

多彩的艺术

美洲拉丁乐 84

不同的生物

冻土地带的野生物 162

多样的世界

南非 108

有趣的问题

两页有趣的问答题，测试你对本辑的知识是否都掌握了

第 20 辑内容

- 赛马
- 元素
- 约旦
- 喷气式飞机
- 威尼斯的兴起
- 开花植物

发现之旅——家庭趣味图解百科丛书 ⑲

【英】GE Eaglemoss 出版公司提供版权
责任编辑：杨 隽 杨 光
特约编辑：罗晓宁 周婷婷
Email：editor@sinomedia.cn
美术制作：谢沐含 甄 焕
中国和平出版社出版
（北京市西城区鼓楼西大街 154 号 100009）
北京新光灿烂书刊发行有限公司全国总经销
《发现之旅》读者俱乐部办理邮购服务
电话：010-65699150
010-65699599 转 165/166
北京日邦印刷有限公司 承印
2006 年 1 月第 1 版 2006 年 1 月第 1 次印刷
开本：210 毫米 ×275 毫米 1/16 印张：1.5
书号：780201・025
定价：9.80 元
中国版权登记号 图字：01-2005-4516 号

© 2006 中文版专有出版权属于中国和平出版社。未经出版社书面许可，不得翻印或以任何形式和方法使用本书的任何内容或图片。

© GE Eaglemoss Ltd, 2006. All rights reserved.

Marketing and Distribution by GE Fabbri, 133 Long Acre, London WC2E 9AW.

PICTURE CREDITS:
Photographs: Front Cover (l) Robert Harding Picture Library (RHPL); (tr) South American Pictures, (cr) Taisei Europe Ltd, (br) NHPA; 3(tr) NHPA, (cl) Photolibrary.com/OSF; (b) Bruce Coleman; 4(tl) NHPA, (cr) Photolibrary.com/OSF; 5-8 Chinaphotopress; 9 RHPL; 12(b) St John Ambulance; 13-14(bg) Art Directors; 13(t,c) Arcaid; 14(tr) RHPL; 15(tl) National Transcommunications, (cr) Sylvia Cordaiy, (b) Taisei Europe Ltd; 16(tr) Sir Norman/Foster & Partners, (b) Arcaid; 17(tr) South American Pictures, (b) Lifefile; 18 South American Pictures; 19(b) Bruce Coleman, (tr) Bryan & Cherry Alexander; 21(tr) NHPA; 22 Bruce Coleman; 23 RHPL; 24(bc) Images of Africa Photobank, (cr) Getty/Image Bank; 25(t) Art Directors, (c) Getty/Image Bank; 26(c) RHPL, (cr,b) Getty/Image Bank

Illustrations: Eaglemoss Publications Ltd

Articles: Yan yan（严艳）
Han Yxing（韩轶星）
Yang Lingye（杨灵叶）
Xu Liping（徐丽萍）
Shi Yunyan（施云燕）

凡订阅本活页书，如有缺页、倒页、脱页等问题，请与北京日邦印刷有限公司联系，地址：北京市经济技术开发区永昌北路 6 号，邮编：100176
电话：010-67881680/81

YY EBOOK

中国和平出版社

泊星石 www.bxsd.com

臭虫

臭虫是以“吮吸”的方式吃食的，它们的食物主要是树浆和汁液。它们用像针一样的嘴，刺进各种动物体内和植物的内部，吸食它们的体液，这令园丁和农民十分苦恼。

▲ 盾蝽的名字来源于它们的身体外形。这只雌性盾蝽的周围爬满了它的幼虫。一些雌盾蝽会保护自己的卵免受其他虫子的破坏，甚至还会保护它们的幼虫。

▲ 这群蔷薇长管蚜（天生的吸食者）正在猛烈地吸食植物茎干中的汁液。

▼ 布谷鸟的唾液和草上或其他植物茎上的泡沫很相似。这种泡沫是由沫蝉的幼虫产生的，它具有保护作用。

大开眼界

最好的防御形式

花蝽的幼虫喜欢吃一种日本的竹茎扁蚜虫。但是这种竹茎扁蚜虫前腿强壮，头部披甲，它们会粉碎敌人的卵，以至于那些花蝽的幼虫来不及孵出就死掉了。有的竹茎扁蚜虫甚至还会用它们那锋利的触角去攻击敌人的蛆。

臭虫不仅仅是爬行类的昆虫，它们也是一种特殊昆虫，属于半翅目——这个种类的昆虫在静止时，前翅覆盖在身体背面，后翅藏在前翅下，它们的前翅基部骨化加厚，成为“半鞘翅状”，所以被称为半翅目。臭虫生活在世界各地的草丛、森林和水塘中。

臭虫又可以分为两个不同的亚目。一种是异翅目臭虫，它包括划蝽、盾蝽、猎蝽、床虱和壳蝽。它们要么是肉食类的昆虫，要么是草食类的昆虫。另一种是同翅目昆虫，它们都以草为食，包括蝉、叶蝉、沫蝉和蚜虫。

臭虫有一个共同特征，都以液体为食。所有的臭虫都有一根细长的、顶端尖尖的，名叫喙的吸嘴。它们把喙插进植物的茎吸食汁液，或者用喙刺破动物的皮肤吸食血液。

臭虫是逐步进化来的，在进化过程中并没有完全变形。首先，卵孵化成幼虫，它们看起来很像自己的父母。大多数昆虫会蜕六次皮。每蜕一次皮，就会长大一些，看上去也更像自己的父母。一次比一次变得大且成熟，但是它们不会变成蛹。雌性蚜虫有时会产卵，但它们也可以不经过交配而直接生出小虫（单性生殖）。

YY EBOOK

泊星石 www.bxsdl.com

最残忍的莫过于猎蝽了。它们抓捕住其他昆虫后，用喙将其刺破，然后吸食猎物体内的汁液。

臭虫的基本特征

从2毫米长的小蚜虫到肥肥胖胖的像老鼠一样大的蝉，臭虫有很多种类。不用的时候，臭虫的嘴就会缩拢在它的头下或胸膛下。臭虫通常有两对翅膀，其中前面的一对翅膀比较坚硬。但是，水黾和划黾只有在寻找新的水塘或冬眠之所时，才会用上它们的翅膀。还有很多臭虫甚至根本就没有翅膀。

异翅目臭虫的前翅根部坚韧、呈角状，翅膀尖儿很薄，像皮肤或者像薄膜一样（半透明的）。它们后面的翅膀像薄膜。当它们休息的时候，就把翅膀平放在身体上。

一些异翅目的捕食者，像猎蝽和拟猎蝽，它们会用喙刺进猎物的体内，并在猎物体内注入消化液，将受害者体内的物质都变成液体，然后吮吸食用。像划黾这样的臭虫是凶猛的捕食者，它们用喙吸食蝌蚪或者小鱼。一些吸血的异翅目臭虫专门吮吸爬行动物、鸟类或哺乳动物的血液。

同翅目的臭虫在休息时，会将翅膀举起来，就像背上盖着一面屋顶。它们的前翅要么完全是角状的，要么完全像薄膜一样。同翅目的昆虫并不很活跃，它们大多数都吸食植物的汁液。这些汁液富含糖分，但是蛋白含量低。所以，为了获得足够多的蛋白质，它们就会吸食大量的植物汁液以及额外的糖分。而它们体内多余的糖分又会以蜜汁的形式排出体外。蚜虫会排出大量的蜜汁，这些蜜汁都是蜜蜂和蚂蚁的美餐。

蚜虫是园丁和农夫们的天敌。壳蝽也会在它们待过的地方留下破坏的痕迹。有些臭虫，像床虱，还会攻击人类并传播疾病。

一些圆蜡蝉，像这只长着像羽毛一样的尾巴的白蜡虫，看起来非常怪异。许多臭虫的翅膀都有明艳的色彩，其中还有一种臭虫甚至长得像美洲鳄鱼。

不同的生物
甲虫 14
不同的生物
蝗螂 17
不同的生物
温带雨林 152

半翅目水虫

许多臭虫生活在水中。下面这三种在池塘里生活的臭虫，它们有不同的运动方式和呼吸方式。

在水面上生存

水黾掠过水面寻找猎物。它们用前腿抓住猎物，然后刺破并吸食猎物的体液。

气泡

划黾仅仅在水面下游动，它们的后腿就像桨。它们身体下面的体毛可以携带气泡。个儿大的划黾可以上下游动（颠倒游动），个儿小的划黾只能按正常方式游动。

通气管

水蝎游上水面时，它们的尾巴先伸出水面，并通过尾巴上的通气管吸进空气。它们的前腿就像一对尖利的钳子。它们的名字就是因此而来的。

YY EBOOK

泊星石 www.bxsdf.com

隋唐

隋唐时期的中国，出现了空前繁荣的景象。在政治、经济、文化上，都有着突飞猛进的发展。在当时的世界上，中国的隋唐王朝无疑是最先进、最强大、文化高度发达的国家。

公元581年，北周的外戚杨坚夺取了政权，建立隋朝，定都长安。从这一年直到618年隋炀帝杨广被绞杀时，隋朝总共存在了37年，是一个典型的短命王朝。

隋朝

隋朝的历史虽然短暂，但它的地位却不容忽视，因为盛唐时期的许多政治体制都是在隋朝时期建立的。再加上唐高祖李渊和隋炀帝杨广还有亲属关系，所以在某种程度上，唐朝可以说是隋朝的延续。也正因为如此，人们才通常将隋朝、唐朝并称为"隋唐"。

隋文帝杨坚的贡献非常大。在官制上，他废除了北周的六官制度，建立"三省六部"制。这项制度不但在后来为唐朝所继承，并且还被日本继承了过去。隋文帝还制定了新的法律，为封建法律制度在隋唐时期的成熟奠定了基础。此外，隋文帝废除了部分酷刑，处罚犯人的刑罚不再像南北朝时期那么残酷。创立科举制度也是隋文帝的一大功绩，他改革并创新了官吏的选拔方式，使官吏的推荐、提拔与任命，显得更为公正、合理。

唐朝初年，社会稳定，经济繁荣，出现了一种前所未有的盛世景象。唐王朝的歌舞艺术也在这一时期得到了巨大发展，它不仅保留了汉族的歌舞传统，而且还吸收了当时西域各国的舞蹈风格，并集前代艺术之大成。这里展示的是唐朝的宫灯舞。

你知道吗？

文成公主和亲

唐太宗灭了东突厥后，又派大将李靖打败了西南的一些少数民族，打通了西域的通道。西域各国（当时的欧亚各国）纷纷和唐朝往来，吐蕃（今天的西藏）也派使者来和唐朝交好。

当时的吐蕃赞普（吐蕃的王）松赞干布是一个能文能武的人。他13岁时，就精通骑马、射箭、击剑等各种武艺，而且爱好民歌，善于写诗，受到吐蕃人的爱戴。他父亲死后，吐蕃贵族发动叛乱，松赞干布靠自己的勇敢和才智，很快平定了叛乱。

松赞干布为了学习唐朝文化，派使者长途跋涉来到长安，要跟唐朝建立友好关系。唐太宗也愿意和他们结交，并派了使者到吐蕃回访。

公元640年，松赞干布派使者带着一支100多人的出使队伍，准备了厚礼，前往长安求亲。唐太宗接见了使者，然后把美丽温柔的文成公主许嫁给松赞干布。

公元641年，唐太宗派人护送24岁的文成公主入藏和亲。唐太宗为公主准备了一份丰厚的嫁妆。除了金银珠宝，绫罗绸缎，还有许多当时吐蕃没有的谷物、果品、蔬菜种子、药材、畜种等。文成公主还带去了大批有关医药、种树、工程技术、天文历法方面的书籍。

松赞干布和文成公主结婚以后，专门按照唐朝的宫殿布局格式，为公主建造了一座城郭宫殿，供她居住。

文成公主在吐蕃生活了40年，她为汉藏两族人民的友好联系和发展藏族的经济文化作出了伟大的贡献。直到现在，在西藏的大昭寺和布达拉宫，还供奉着松赞干布和文成公主的塑像。

YY EBOOK

泊星石 www.bxsdl.com

唐太宗和魏征

魏征是唐朝著名的大臣。唐太宗（右图）还没继位时，魏征是他的哥哥李建成的部下，曾劝李建成杀掉李世民（唐太宗）。继位后，唐太宗不但没有挟私报复，反而重用魏征，因为他认为魏征有胆识，有才干，值得重用。不仅如此，包括那些曾经跟随李建成、李元吉（唐太宗的弟弟）反对他的人，只要有才干，也都得到了重用。一直跟随唐太宗的心腹大臣们不服气，在私下抱怨。他知道后，笑着说："朝廷设置官员是为了治理国家，应该选拔贤才，怎么能把关系作为标准呢。"

唐太宗还鼓励大臣们直谏。俗话说，有贤君就有贤臣，大臣们也确实是这样做的，尤其是魏征。魏征生性耿直，对朝廷大事考虑得很周到，不管有什么意见都会说，从来不怕得罪唐太宗。

一次，魏征和唐太宗争得面红耳赤，唐太宗很生气，但是为了面子，又不好发作。魏征离开后，他气鼓鼓地对皇后说："总有一天我要杀死这个乡巴佬！"

皇后很少见唐太宗发这么大的火，问他原因。他说："还不是那个魏征！他总是当着大家侮辱我，我实在受不了！"

皇后听了，劝唐太宗说："只有英明的天子才有正直的大臣，魏征这样正直，正说明了陛下英明啊！"这番话立刻把唐太宗的满腔怒火浇熄了。

后来，唐太宗不但不恨魏征，反而夸奖魏征说："人家都说魏征举止粗鲁，我看这正是他好的地方啊！"

公元643年，魏征因病而死。唐太宗很难过，流着眼泪说："一个人用铜作镜子，可以照见衣帽是不是穿戴端正；用历史作镜子，可以看到国家兴亡的原因；用人作镜子，可以发现自己的错误。魏征一死，我就少了一面好镜子了。"

在经济方面，隋朝推行了均田制和租庸调制，增加了政府的收入，使经济得到了很大的发展。这时候，耕地面积大量增加，农作物产量提高。随着农业的发展，隋朝的手工业也有了新的发展，造船技术达到了很高的水平。那时候的工匠，能建造起五层楼高的宏伟战舰。洛阳城的商业盛极一时，那里居住着数万户富商。封建经济呈现出一片繁荣景象。

隋朝的第二个皇帝是隋炀帝，他在历史上以残暴出名。为了帝位和权力，他先后杀死了自己的四个亲兄弟，最后又杀掉了自己的父亲，靠血腥的手段登上了皇帝的宝座。公元605年，为了方便自己游山玩水，隋炀帝下令开凿贯通南北的大运河。这条大运河全长四五千里，以东都洛阳为中心，东北到涿郡（今天的河北省涿县），东南到余杭（今天的浙江杭州），成为南北交通的大动脉。大运河的开凿虽然劳民伤财，但也在客观上加强了南北经济、文化的联系。

隋炀帝虽一度有所作为，但他奢侈腐化，滥用民力，还发动了对高丽（今天的朝鲜）的战争。公元611年，山东长白山农民起义，

YY EBOOK

泊星石 www.bxsd1.com

中国惟一的女皇帝武则天

武则天本来是唐太宗李世民的“才人”（妃嫔中的一种称号）。李世民死后，她又成为唐高宗李治的“昭仪”（妃嫔中的另一称号，地位高于“才人”）。生性聪慧、果敢、坚强的武则天，在危机四伏的宫廷政治斗争中，凭着她的智慧和努力，历经考验，当上皇后，最后又排除李氏王朝，自己做了皇帝。

她在位时，虽然任用酷吏，以强硬的手段统治她的武家王朝，但并没有损害当时整个中华帝国的元气，在她的带领下，唐朝顺利过渡并进入下一个黄金时代。

唐朝时期，民间手工艺得到了高度发展。其中著名的唐三彩是唐代陶器中的精华，在初唐、盛唐时期达到了高峰。它是一种低温釉陶器，在色釉中加入不同的金属氧化物，经过焙烧，便形成浅黄、赭黄、浅绿、深绿、天蓝、褐红、茄紫等各种色彩，但主要是黄、褐、绿三色。这是在唐太宗李世民的墓地昭陵出土的唐三彩。

唐太宗李世民是中国封建社会的历史上少有的一代贤君。他去世后，被安葬在昭陵（在今天的陕西省礼泉县）。如今，昭陵已是国家博物馆。这是唐太宗的墓和他的陪葬墓。

大事记

581 年
隋朝建立，北朝结束

589 年
隋朝统一南北方，南朝结束

605 年
隋炀帝下令开通大运河

611 年
隋末农民战争开始，山东长白山农民起义

618 年
唐朝建立，隋朝灭亡

627 年～649 年
贞观之治

7 世纪前期
松赞干布统一吐蕃

8 世纪中期
骨力裴罗统一回纥

713 年～741 年
唐朝的“开元盛世”

755 年～763 年
安史之乱

780 年
唐朝实行两税法

875 年～884 年
唐末农民战争

907 年
唐朝灭亡

YY EBOOK

泊星石 www.bxsdl.com

各地纷纷响应。起义军会合成几个强大的军事集团，隋朝政权摇摇欲坠。

公元618年，隋炀帝在江都（今天的扬州）被部将杀死。隋朝政权就这样覆灭了。

唐朝

就在隋末农民起义蓬勃发展之时，隋朝的太原留守李渊乘机起兵，攻占了长安。

公元618年，李渊称帝，建立唐朝，定都长安，史称唐高祖。李渊和他的儿子李世民消灭了各地的割据势力，镇压了农民起义军，统一了全国。公元626年，唐高祖传位给李世民，李世民就是唐太宗，年号贞观。在贞观年间，社会比较安定，政治比较清明，社会经济又是一片繁荣景象，国力逐步强盛起来，出现了“贞观之治”。

唐太宗死后，唐高宗继位。高宗多病，皇后武则天协助他处理政事，并逐渐掌握大权。高宗死后，武则天登基做了皇帝，改国号周，成为中国历史上惟一的女皇帝。武则天奖励农业生产，重用有才能的人做官。在她统治期间，社会经济继续向前发展。武则天死后，过了几年，她的孙子李隆基登基，史称唐玄宗。

唐玄宗前期，年号“开元”(713 ~ 741)。在这段时期里，唐玄宗励精图治，对官员的选拔十分重视，亲自考核各地新任命的县令，并任用了有才干的姚崇、宋璟做宰相。唐朝于此时进入全盛时期，中国封建社会也呈现出前所未有的盛世景象，史称“开元盛世”。

唐朝是中国多民族融合的一个重要阶段。当时的长安城，既是全国的政治中心，又是亚洲各国的经济文化交流中心。长安城已成为一座国际性大城市，城中聚集着来自世界各国的人。唐朝疆域空前广大，各民族进一步融合，各民族之间的经济文化交流也更深入、更密切，边疆各民族都对中华民族的发展作出了杰出贡献。此时，中国的经济和文化都处于世界先进地位，对外交通十分发达，同世界各国、尤其是亚欧国家之间的往来亦出现了前所未有的盛况。

但是，在唐玄宗后期，他不理朝政，使得政治腐败，奸臣当道，终于在公元755年，爆发了安史之乱。安史之乱不但使农业生产遭到极大破坏，各地割据势力争权、宦官专政以及大臣之间的明争暗斗，令唐朝的政局更为混乱。公元875年，唐末农民大起义。此次农民起义虽然在公元884年以失败告终，但是唐王朝自此衰落，一蹶不振。公元907年，唐朝正式灭亡。

安史之乱

唐玄宗为了控制和防御边疆地区，增加了驻守边疆的节度使。这些节度使除了管辖军政，还要负责管理当地的民政和财政，权势越来越重。唐玄宗在晚年时期，迷恋杨贵妃，重用宦官奸臣，致使政治败坏，中央军备空虚。

安禄山从天宝元年（公元742年）开始，担任平卢节度使，后来又陆续身兼平卢（今天的辽宁朝阳）、范阳（今天的北京）、河东（今天的山西太原西南）三镇的节度使，掌握着雄厚的兵力。他见唐玄宗整天沉湎于酒色，不理朝政，长安朝廷腐朽，兵力空虚，再加上他和宰相杨国忠争权，彼此勾心斗角，便在天宝14年（公元755年）11月，以讨伐杨国忠为名，从范阳起兵。

唐玄宗派遣大将封常清到洛阳招兵买马。可是，这些兵士都没有经过训练，很快就被安禄山打败了，洛阳失陷。唐玄宗听信宦官的谗言，杀死封常清，启用大将哥舒翰统兵奔赴潼关。第二年，安禄山在洛阳自称大燕皇帝，命令部将史思明统管河北地区。

洛阳失陷后，河北人民不堪忍受叛军的残暴行为，自发组织队伍抗敌。这时，唐朝的大将郭子仪、李光弼率领军队出师河北，连连打败安禄山，不断获得胜利。

但是，由于杨国忠弄权，唐朝廷阻击叛军无力，结果潼关失守，唐玄宗匆忙南逃。到了四川马嵬坡，在愤怒将士的强烈要求下，唐玄宗无奈下令绞杀杨贵妃。太子李亨逃往灵武（今天的宁夏境内），并在郭子仪、李光弼等一批西北将领的支持下，做了皇帝，他就是唐肃宗。

直到八年后，唐朝才终于收复了长安和洛阳，安史之乱宣告结束。安史之乱是唐朝由盛而衰的转折点。经过这次战争，唐朝国力大大削弱，全盛时代从此结束。

下册目录
过去的岁月 古代中国之谜 1
过去的岁月 古代日本 31
过去的岁月 宋朝 37

这是华清池（陕西临潼县城骊山华清宫）内的杨贵妃像。她不但是中国古代历史上的四大美女之一，也是唐玄宗的宠妃。华清池是唐代帝王妃嫔游宴的行宫，相传她每年夏天在华清宫时，都要让驿站六百里加急传送岭南（今天的福建一带）荔枝。为了能让她吃上新鲜荔枝，不知累死了多少匹马，累死了多少驿路上的官员。杜牧有诗云：“长安回望绣成堆，山顶千门次第开。一骑红尘妃子笑，无人知是荔枝来。”

YY EBOOK

泊星石 www.bxsdl.com

世界最高的建筑

马来西亚吉隆坡高达 452 米的双子星大厦，曾经是世界上的最高建筑。不过，这项殊荣究竟能维持多长时间呢？目前正在建造的台北国际金融中心，高达 508 米。据说韩国也正准备建一幢高 580 米的建筑，并将于 2008 年落户首尔。为了纪念“9·11”事件，美国人计划在纽约世贸中心双塔原址上修建的自由大厦，将高达 609 米……

▲ 英国最高的办公建筑是位于伦敦多克兰的金丝雀码头大厦(CANARY WHARF TOWER)。这座 50 层的大厦含有 16000 多个钢铁部件，并且在 244 米的高度，就足以将伦敦城的东部全貌尽收眼底。

如果建筑物仅仅使用石头、砖块和木材，那么它的高度就会受到限制。150 年前，10 层楼的高度就可能已经是极限了。但是由于钢铁工业的发展，这一情形发生了巨大的改变。钢不但坚固，而且比砖石轻，所以它能够用来建造摩天大楼。1885 年，威廉·勒巴隆·

▶ 多伦多拥有两项世界建筑之最。一项是多伦多天穹棒球场，它拥有世界上最大的可伸缩屋顶；另一项是棒球场附近的加拿大国家铁路塔（高 553 米），它是世界上最高的无支撑结构的建筑。

YY EBOOK

泊坚石 www.bxsdf.com

詹尼在美国芝加哥设计并建成了世界第一座摩天大楼。它的外墙是砖，但整个框架却用钢梁支撑。当时，美国的城市正在快速发展中，像纽约这样的城市都缺少土地资源。解决这个问题的办法就是让建筑物向城市的上空发展。慢慢地，从钢铁厂炼制出来的钢材越来越好，钢柱也越来越结实，工程师们设计的钢铁结构也越来越坚固，用钢铁做的地基也越来越稳固。此外，一些新材料也陆续被用在建筑中，如钢筋混凝土、玻璃砖、塑料等。于是，摩天大厦越建越高。

从 1929 年到 1930 年，在这短短的 1 年时间里，纽约那 318 米高的克莱斯勒大楼，就成为了世界上最高的建筑。但在同一年，它就迅速被高达 380 米高的曼哈顿帝国大厦超越了。1973 年，美国芝加哥的西尔斯大厦摘取了“世界最高建筑”的桂冠。西尔斯大厦有 110 层楼，高 443 米，可它随后又输给了马来西亚吉隆坡的国家

▲ 位于美国旧金山的金门吊桥建于 1937 年，耗资 300 万美元，是世界上最大的单孔吊桥之一。它长 2780 米，从海面到桥中心的高度约 67 米。桥两端有两座高 227 米的塔。它的桥梁是桔黄色的，两端矗立着钢柱，并用粗钢索相连，钢索中点下垂，几乎接近桥身，钢索和桥身又用一根根细钢绳连接了起来。它既显得朴素无华，又雄伟壮观。

◀ 在吉隆坡的双子星大厦建成之前，世界上最高的建筑是图中这幢形似梯形的美国芝加哥西尔斯大厦。它高达 443 米，如果把顶上的天线也算上则高约 520 米。

YY EBOOK

泊星石 www.bxsdl.com

▲ 位于英国西约克郡的发射塔，高329米。在这座塔上，装满了由钢缆牵索支撑的广播天线和电视天线。

▼ 在众多为未来的城市规划创造新方法的建筑公司中，日本的大成建筑工程公司就是其中之一。他们构想中的这座4000米高的形似富士山的摩天大楼，可以容纳150万人。

石油双子星大厦。这幢大楼在1998年竣工，它高达452米，是一幢不锈钢的建筑。

但是，建造一幢摩天大楼，并非仅仅是增加楼层的高度，还必须考虑到要让人进去，并能在里面自由活动。比如帝国大厦这样的有100层楼高的建筑，如果里面只有一条通道，而且还是楼梯的话，那么它就没有什么用处了。有自动安全系统的乘客电梯的发明，是科技的一大进步，也使摩天大楼的建造成为现实。高层建筑的设计，还包含其他因素，如复杂的探测系统、取暖系统、通风系统；还需要采取一些特殊措施，如自动百叶窗，或可以自动变换颜色的玻璃，在阳光充足的天气里可以防止建筑物变得过热；能够承受巨大重量的地基；特殊的结构和机械装置，可以保证大楼即使在强风中也能屹立不动。在地震活动频繁的地区，设计者还必须要考虑经常发生的地震危险。

▲ 那70幢楼高

YY EBOOK

泊星石 www.bxsdl.com

千年塔

这座千年塔是由英国著名的建筑师诺曼·福斯特爵士设计的。按照规划，这幢高达 840 米、有 170 层的摩天大楼，是美国曼哈顿摩天大楼平均高度的 4 倍，几乎相当于西尔斯大厦的 2 倍。这座千年塔原本被计划建造在日本东京湾，那里距离海岸有 2 千米。它将是一个小型的垂直城镇，在规模上相当于东京的银座和纽约的第五大街，并且里面还有旅馆、商店、公寓，以及办公场所。根据福斯特的构思，这座塔被创意成一根巨大的“定海神针”，它包裹在一个螺旋线形的金属框架中，矗立在游艇码头上。它通过公路和铁路与大陆相连。上塔的主要交通路线采用“垂直轨道”式。它那巨大的升降梯每次能够容纳 160 个人。在每 30 层楼之间有一座空中站。

可惜的是，由于种种原因，这座塔并没有被建造完成。它的设计方案，至今仍然完好地保存着。尽管人们并没有看到真正的千年塔，但因为出自于一位伟大的设计师之手，它仍然不失为世界建筑设计史上的典范之作。

如果你确实对在高层楼房中的家居生活感兴趣，那么就可以考虑在芝加哥层的湖心大厦顶部购买一套公寓。这达 195 米，它是世界上最高的住宅楼。

摩天大楼的城市

摩天大楼是世界现代建筑史上的奇迹。不仅仅是在美国的纽约和芝加哥，即使在亚洲、在中国，摩天大楼也在继续疯狂地增长着。据统计，世界排名前十位的摩天大楼，亚洲就占了 6 幢。所以，对我们来说，摩天大楼早已不是什么虚无缥缈的神话和传说了，它已经成为现代化的国家和城市最重要的人文景观之一。

虽然摩天大楼令人激动，但也有人认为摩天大楼是工业社会发展的一种病态。那一幢一幢的大楼，无疑把城市天空的美景给破坏掉了。而且摩天大楼的建造，还带来了其他很多的环境问题，比如工业污染等等。

对很多人来说，最令人愉快的生活环境可能并不是一个布满了摩天大楼的城市，而是那些中等规模的城市，这些城市都发展了多年，并没有经过刻意的规划。在这些地方，有不同风格和不同年代的建筑。住宅、商店、政府机关、工业区，以及公园和其他露天场所都混杂在一起。这样的城市看上去虽然杂乱，却似乎能够给人一种亲切感。

不管怎么说，摩天大楼是国家现代化的标志之一，是城市现代化的标志之一，也是人类高度的物质文明和精神文明发展的标志之一。

你知道吗？

马来西亚双子星大厦

当马来西亚吉隆坡的国家石油双子星大厦在 1998 年竣工后，它立刻就成为世界最高建筑。在它的半腰处，有一座 49 米长的玻璃钢筋天桥将 88 层的双峰塔连成一体。根据测试显示，这幢大厦可以承受 105 千米／小时的风力，因为它的地基深达 120 米。

代的技术
桥梁 124
奇的科学
铁和钢 13
奇的科学
水泥和混凝土 28

YY EBOOK

泊星石www.bxsd.com

急救

日常生活中，人们随时都可能会遇到急性疾病和意外创伤。急救是否及时、妥善，直接关系到病人的生命安危。对于有的重病和紧急意外，时间就是生命！所以，急救的目的是为了能够及时帮助病人和受伤的人。只要你了解并懂得急救知识，即使你所知不多，说不定也能挽救某一个人的生命。

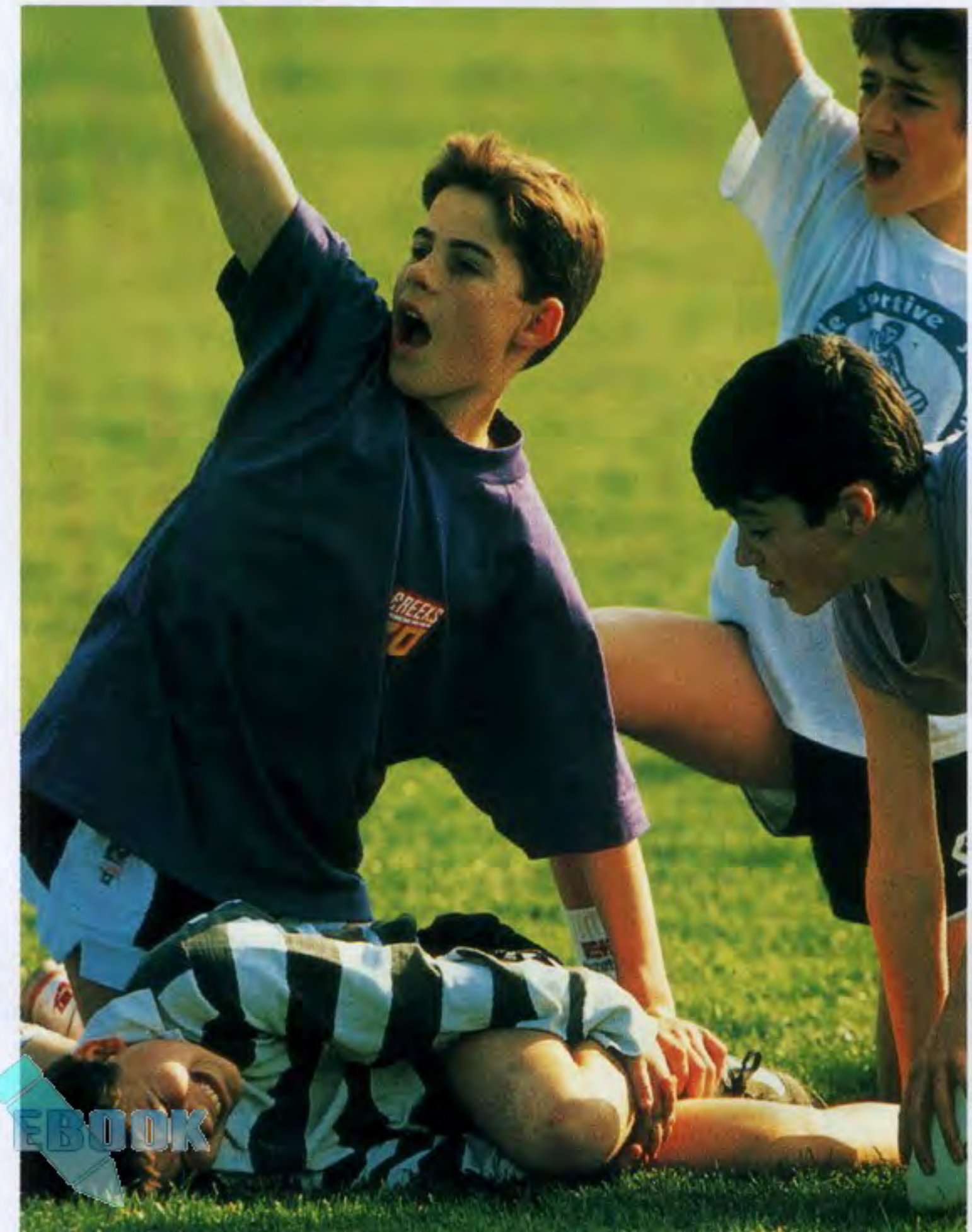
一些世界性的急救组织，像英国的圣约翰救伤队、红十字会，以及圣安德鲁救伤会等，都开设了有关急救的课程。这些课程教人们学习在紧急情况下需要的急救技能。这篇文章将要讲述的内容并不能代替专业的急救培训，但是，它却可以给你一些简单的提示，告诉你当有人受伤或生病时，或者在你自己遇到紧急情况时，应该怎么办。首先要保持镇定——如果这时你显得很慌乱，情况只会变得更糟糕。然后再仔细了解伤势或者病情，看看自己能够做些什么，并尽可能地向他人寻求帮助。

安全第一

始终保证自身的安全——留意那些危险品，如打碎的玻璃、火苗，或者喷洒出来的化学药品。闻一闻，看空气中是否有气体泄漏或者其他烟雾。然后，在确保没有危险的情况下，将危险品进行处理。例如，为了防止交通事故，把汽车的点火装置切断，挥手示意让过往的车辆停下来。如果室内发生危险，那么立刻关闭煤气、切断电源、关掉动力设备，并打开门窗让烟雾出去。

在周围环境安全的情况下，检查受伤人员（伤亡人员）的情况。如果有多人受伤，首先照顾伤势最严重的，包括不省人事（即不管是你呼唤他，还是轻轻摇动他，都没有反应）的人。

不要移动伤员，除非他们濒临危险——否则可能会加重他们的伤势。设法使他们安心，让他们知道你正在设法帮助他们，救护车或其他的救援队伍正在路上。



你知道吗？

急救组织

圣约翰救伤队是英国最主要的急救组织。它在40个国家设有办事处，仅在英国就有8万名自愿者，他们的年龄从6岁到65岁不等。大约每年都有25万名英国公众参加它开设的急救课程。这个组织也为一些公共事务提供急救服务，如橄榄球比赛。同时也为年轻人开设急救俱乐部——俱乐部分两个层次，一个为6岁～10岁的孩子提供的；另一个是为10岁～18岁的青少年提供的。

如果你第一个到达事故现场，首先保持冷静，并安抚伤员。仔细查看受伤的人，然后采取急救措施。如果有必要，就寻求帮助，并陪护在伤员身边，直到救援人员赶来。

YY EBOOK

泊星石 www.bxsdl.com

求救

如果遇到紧急情况，就大声向家人、邻居或者旁边路过的人求救。

■拨打 120（英国 999；澳大利亚 000；新西兰 111，美国 911）叫救护车。所有的急救电话都是免费的。

■清楚说出伤员所在位置，最好给出具体方位。如果你不知道确切位置也没关系，通过你拨打的的电话号码可以将具体地点追踪出来。目前，在中国的一些城市，已经在使用这一项技术。

■描述伤员的情况，如烧伤、头部创伤，或者骨折等，以及受伤的程度，伤员是否清醒。

■描述伤员的年龄、性别和受伤人数，并说明他们是否存在危险。

■如果你觉得需要有消防车，也告诉急救中心，急救中心会帮助你求救消防人员。

■然后回到伤员身边，陪护着他们，直到援救人员赶来。

打开气管

如果伤员不省人事，查看是否有东西堵住他的气管（连接着喉咙与肺部）。将伤员的头部向后倾斜，抬起他的下颌，帮助他打开气管。

接着，检查伤员是否还有呼吸：将你的脸贴近他的嘴，并观察他的胸部是否在起伏。如果他在呼吸，你就能够听到，并感觉到在你脸上的气息。观察五秒钟。如果伤员停止了呼吸，就将两根手指放在他的喉结与颈侧肌肉之间的凹陷处，看看他是否还有脉搏。像这样检查五秒钟。如果伤员还在呼吸，就把他们摆放成复原卧式。如果伤员已经没有呼吸了，那么就需要对他们进行口对口的人工呼吸。如果脉搏已经停止，那么要对伤员进行心肺救护。

复原卧式

把人事不知的伤员摆放成复原卧式，帮助他们呼吸，直到救护车赶到。

1 跪在伤员旁边，帮他把气管张开。然后把他的双腿放直，把他靠近你的那只手臂与他的身体摆放成直角，同时，让他的肘部弯曲，手掌向上。

2 将他另一侧的手臂交叉放在胸前，把他的手背放在他的脸颊上。

3 用一只手帮助他把手背靠在脸颊上，同时用另一只手抓住他位于外侧的大腿，将他的身体朝着面向你的方向翻转。

4 把他的头部向后倾斜，帮他打开气管。把他上面的膝盖向前拉开，防止他的身体向前翻滚。最后，帮他调整手的姿势，支撑住头部。

YY EBOOK

泊星石 www.bxsd1.com

晕厥

晕厥主要是由于大脑暂时性缺血引起的。因为大脑对缺血特别敏感，所以人体的心血管系统要努力克服重力，避免大脑缺血。此外，随着年龄增长，人体的各种微调节感受器开始变得迟钝，反射速度开始变得缓慢，这也是老年人更容易晕厥的原因。

如果感觉有人要晕过去，让他们坐下，将头放在两腿之间，做深呼吸。如果他已经晕倒了，就把他的腿抬起来，并用卷起的毛毯或外套将腿垫起，这样能让更多的血液流到脑部。当他苏醒后，帮助他坐起来，轻松地和他说话，并看看他在跌倒的时候是否受伤。如果他仍然昏迷不醒，就检查他的呼吸和脉搏。把他摆放成复原卧式，并立即呼叫救护车。

触电

如果伤员受到电击，那么在他们体内，可能仍然还会有电流。这时，如果你触摸他们，你也可能会被击伤。所以，在救护他们之前，先要关闭墙上的电源开关、切断电源总闸，或者拔掉电源插头。如果不能关闭电源，就应该站在橡胶垫子、报纸，或是电话簿等绝缘体上，并用没有金属零部件的扫帚或者木椅等绝缘体，将受害者与电源分开。然后像救治不省人事的伤员那样抢救他们。

注意：

如果电流来自头顶上方的输电线，那么就要站在约 18 米之外的地方，否则高压电流也会击中你。

咬伤和蜇伤

如果皮肤被动物或者人咬伤，必须及时进行医疗护理，因为这有可能会引起局部感染，甚至更严重的后果，如被狗、猫等动物咬、抓伤，可能引起狂犬病。如果是被毒蛇咬伤了，还有可能会中毒。

如伤口较小，先用温水清洗伤口 5 分钟再包扎，并立即去医院接受治疗。

如果受伤情况很严重，要先用干净的纱布压住伤口止血，把受伤部位抬起来。请人协助去医院，或者叫救护车。

如果被蜜蜂蜇了，那么先要用镊子拔出留在皮肤里面的毒刺，尽量避免弄破毒刺上面的毒液囊，否则会使伤口更糟。然后用肥皂水清洗受伤部位，或者用冰敷，缓解肿胀。如果是嘴里被蜇伤了，那么就含冰块，以免因为肿胀导致呼吸困难。同时要立即去医院治疗。

癫痫痉挛

患有癫痫症的病人可能会突然倒下，人事不知。而且他们的身体会变得僵硬，并且猛烈抽动。如果你身边有这样的人，发生了类似的情况，那么在他晕厥时，一定要将他扶住，以免他摔倒受伤。然后请旁观者离开，把病人颈部的衣服解开。如果可以的话，就将毯子或者外套垫在他们的头下作为保护。

当病人停止抽动后，就把他摆放成复原卧式，并守护着他，直到他苏醒过来。如果这种情况持续不断地发作，而且病人有 10 多分钟都不省人事，那么就要立即叫救护车。

牙齿伤害

如果不小心跌倒、碰撞，或者受到打击，牙齿脱落，在这种情况下，千万不要将牙齿扔掉，只要及时去医院，还能让脱落的牙齿回复到原来的位置，继续发挥它的作用。所以，当牙齿从牙槽窝内脱出后，必须让脱落的牙齿保持潮湿，并根据现场条件，用自来水将脱落的牙齿冲洗干净并及时放回牙槽窝内；也可以把脱落的牙齿用自来水冲洗干净后，放入有自来水（生理盐水）的小瓶内，或放入牛奶中，或者用湿毛巾包起来，再迅速前往医院。不过要注意，用自来水冲洗牙齿时，不能用手或布擦洗牙根，脱落的牙齿也不能用纸、干布或者棉布包裹，以防损伤牙周膜。如果脱落的牙带有周围软组织或小块牙槽骨，也千万不要将它们和牙齿分开，因为它们有利于牙齿修复后的营养供给。

YY EBOOK

泊星石 www.bxsdl.com

窒息

有时，一片食物或者其他异物，都有可能会卡住喉咙导致窒息。要清除喉咙中的异物，先让受害者的身子向前弯曲，让他们的头部低于胸部，然后在他们的两肩之间不断地拍（至少五次）。

如果这种方法不奏效，那么就需要用另一种方法。用手臂环抱住伤者，十指在伤者的胸腔下交叉，再用双手在伤者的身上急速地向内、向上来回拖拉（至少五次），这样也许就能清除异物。如果有必要的话，还可以将这种手法和拍后背交替进行。

止血

一些小伤，像刀不小心切到了手指，会导致少量的失血。但这很容易治疗，只需要用流水冲一下即可。如果伤口流血很多，就要用干净的纱布或垫子，比如一块折叠好的干净手帕，或者用手指使劲按住伤口（至少 10 分钟），直到停止流血。如果流出来的血渗透了第一层纱布，那么就再盖上一层，并按得更紧一些。

如果伤口在胳膊上，就将手臂抬起来，使伤口高于心脏。如果伤口在腿上，就躺下，把腿抬高，使伤口高于心脏。例如，你可以用垫子或者卷起的外衣等东西，将伤腿支撑起来，然后立即找医生。

最好能在家中准备一个急救药箱。在急救药箱中装好膏药、纱布、绷带。在家用轿车里最好也放一个旅行药箱，在度假的时候，不要忘了随身携带。

下篇更多
我们的身体 替代性药物 40
我们的身体 获取医疗援助 ..42
我们的身体 家庭安全 45

烧伤和烫伤

烧伤是由于干热导致的，如火焰或者热金属。

烫伤是由于蒸汽或者热的液体导致的。

这两种伤害的治疗方法都是一样的。迅速用大量的凉水令伤口冷却下来。如果身边没有凉水，也可以用牛奶或者其他的不可燃液体。严重烧伤或烫伤，伤口的冷却时间至少需要 10 分钟。

在受伤的部位肿胀之前，要先摘掉手表、首饰，并且松开紧身的衣服。然后在伤口上盖上干净、无毛的材料，如枕套、布单，或者食品薄膜，并立刻去看医生。

注意：要把烧焦的衣服脱掉，不要把受伤部位的水泡弄破，并在伤口上涂抹软膏，否则会使伤口恶化。

YY EBOOK

泊星石 www.bxsdl.com

美洲拉丁乐

生活在加勒比海和南美洲的土著人曾经热衷于像豹皮鼓那样的打击乐器。在非洲人和欧洲人到达美洲之后，美洲拉丁乐才融合诸多异域的音乐元素，变得富有节奏、动感十足。

今天，许多土著部落的人仍然用树皮制作大喇叭这样的乐器来演奏原始音乐。在安第斯高原地区的民间音乐中，印第安文化仍然有很强的影响力。玻利维亚和秘鲁民间音乐的特点是以长笛、鼓、排箫（由一排长度逐渐增长的管子组成）、小型十弦琴，以及用犰狳壳或龟壳做成的安第斯吉他见长。巴拉圭的民间音乐以当地瓜拉尼印第安人的竖琴演奏为主。

如今的这些本地民间音乐，被起源于欧洲和非洲的节奏感极强的美洲拉丁乐取代。由欧洲殖民者带来的旋律优美的曲调，与非洲奴隶带来的充满动感的韵律相结合，产生了美洲拉丁乐。美洲拉丁乐以打击乐器为主，如各种各样的鼓——邦戈鼓、康加鼓、蒂姆巴尔鼓。为了制造音乐的节奏感，在鼓声中，又增加了摇铃、沙球、锯琴等。吉他和铜管乐器则来自欧洲。

在巴西里约热内卢和古巴圣地亚哥省的狂欢节上，在宗教仪式中，在街头的自发表演中，以及在哈瓦那、纽约和迈阿密的酒吧里，你都可以听到各种形式的美洲拉丁乐。大多数美洲拉丁乐都是为舞蹈（尤其是国际性舞蹈）创作的，如恰恰舞、康加舞、曼波舞，它们都起源于拉丁美洲。也有一些美洲拉丁乐并不适合舞蹈，如“政治歌谣”（它始于20世纪60年代后期在阿根廷和智利开始的“新音乐运动”，目的是为了抗议当时的政府独裁）。

这是在古巴街头的伦巴舞乐队。在伦巴舞中，复杂的鼓点节奏往往伴随着狂野的歌声。

卡巴萨

一手持柄，另一只手按住突起的链状物，并不断地来回摩擦，就会发出一种类似蝉鸣的声音。

美洲拉丁乐的地区特色

从迈阿密到火地岛（位于南美洲南端），最广为流行的一种现代音乐是莎莎舞曲。莎莎舞曲的英文名Salsa本身的含意是“沙司”、“肉汁的”、“辣酱”或“果汁”。它是在20世纪70年代中期被创作出来的，标志着以美洲拉丁乐为基础的纽约音乐的风格。这种音乐融合了古巴大乐队的现代表演特色和波多黎各的音乐风格。

莎莎舞曲融合了不同的地区风格。在哥伦比亚的莎莎舞曲中，有当地康比亚音乐的风格；在波多黎各的莎莎舞曲中，调子比较平缓，西班牙式的旋律较重，非洲音乐的切分音比较弱。

在哥伦比亚，主流音乐是康比亚。它的旋律轻快，富有节奏感，有时会伴有传统的非洲乐器。但在现代康比亚乐队中，有

无处不在的秘鲁街头的流浪乐队。这些穿着具有南美风格的披风、吹着排箫的流浪艺人，遍布世界各地。这种安第斯山地区的民间音乐，来源于古代的印第安文化。

YY EBOOK

泊星石 www.bxsdl.com

大量的铜管乐、打击乐和手风琴。深受人们喜爱的巴耶纳多音乐，它的特色是以尖细的手风琴音、高音鼓、歌声和刮擦音为主。

最大的拉美国家——巴西是桑巴舞的故乡。在狂欢节上，由学校学生们表演的桑巴舞，在震耳欲聋的鼓点下，从平和、柔美、轻快、抒情，变得狂野、强劲、令人沉醉。优雅的爵士乐巴萨诺瓦和欢快的兰巴达（巴西的一种贴身舞）都有浓厚的切分旋律，它们是另一类巴西舞曲。巴西的巴伊亚州，尤其是萨瓦尔多地区，受非洲文化的影响很深。这里的打击乐团演奏具有非洲风格的乐曲。在鼓点的伴奏下，人们跳起卡伯瑞拉舞（这是一种格斗技舞，属于战舞，它实际上是当年由奴隶们创造出来的巴西武术，动作像舞蹈一样优美）。

墨西哥有不同风格的音乐，其中包括流浪乐队的音乐。班达乐是由一支 20 多人组成的乐团演奏。他们的风格变化多端，包括康比亚、乡村民谣、梅伦格舞曲和莎莎舞曲，都用铜管乐和打击乐器伴奏。墨西哥手风琴舞曲的某些片段，经过改编的圣歌的独唱片段、假声和拉歌对唱等，也极有特色。

阿根廷以探戈闻名。探戈是在 20 世纪初，从布宜诺斯艾利斯贫民窟的小酒吧和低级夜总会中发展起来的。传统的探戈舞曲是由小提琴、钢琴、贝司、吉他和小手风琴来演奏的，别有一番风味。

▼ 一支古巴莎莎舞乐队用典型的乐器来演奏。这些乐器有邦戈鼓、蒂姆巴尔鼓、手鼓等。莎莎舞曲起源于古巴音乐。

▲ 墨西哥流浪乐队的成员穿着乡巴佬式的制服，带着吉他、喇叭、小提琴和大型的木贝司，穿行于各酒吧之间。

加勒比海岛屿地区

在加勒比海岛国的音乐中，也能找到欧洲音乐和非洲音乐的影子。充满震撼力的非洲音乐的打击节奏感，对古巴音乐的影响极大。风靡世界各大小舞场的伦巴舞，就融合了非洲和古巴的打击乐及声乐。“松舞 (Son)”是莎莎舞曲的雏形，在墨西哥极受欢迎。它有各种各样的形式，但都靠邦戈鼓、沙球、锯琴等增强节奏，同时用吉他和贝司伴奏。它的歌词沿用了古老的西班牙诗文格式。比根舞（一种南美舞，也叫比吉纳舞）是流传于马提尼克岛地区的民间爵士乐。在这个地区，非洲文化被深厚地体现在木马鼓中。木马鼓的名字来源于它的外形像巨大的木马。在多米尼加共和国，梅伦格舞曲大受欢迎。

在特立尼达岛上，卡里普索（特立尼达岛上的土人即兴演唱的歌曲）是一种传统的歌谣，它用轻快的、抑扬顿挫的音调，对社会、政治现象进行讽刺、咏叹。它的特色在于钢鼓的声音。牙买加地区的民族音乐形式是曼托舞曲，它的韵律拖曳，曲调诙谐猛烈，充满了感染力。

蒂姆巴尔鼓

这种鼓也称天巴鼓。声调高的蒂姆巴尔鼓是由一位站立着的艺人用棍棒来敲击的。

邦戈鼓

这种乐器是由一位坐着的艺人用双手来演奏。邦戈鼓由两只捆绑在一起的鼓组成，其中的小鼓用来定高音。

康加舞曲

康加舞曲风格各异，一般由一位坐着或站着的艺人用手拍击演奏。

多彩的艺术
爵士乐 79
多彩的艺术
非洲音乐 82
多彩的艺术
蓝调 85

YY EBOOK

冻土地带的野生物

在地球遥远的南极和北极地区，生活着许多耐寒的动物和植物。它们利用各种各样的生存策略，来抵御严酷的自然条件。

尽管南极和北极各自在地球的两端，但它们都荒凉而寒冷。在这里，几乎整日吹着寒冷的风；气温在摄氏零度以下，而且由于极夜的关系，南极和北极每年几乎有一半的时间都处在黑暗之中。

北极圈的野生物

北极的大部分地区都覆盖着厚厚的冰层。在一年之中的许多个月里，海洋都是冰冻的。北极附近那厚厚的冰层和雪地，覆盖着斯堪的纳维亚半岛、西伯利亚、格陵兰岛、加拿大和阿拉斯加州的北部地区。这里的夏季短暂，寒冷的冬季却漫长、黑暗。

尽管北极熊大部分时间都待在水中，但它们是陆地上最大的肉食动物。北极熊一般单独猎食，它们的食物主要是海豹和海象，只有在交配期间或者当雌性的北极熊哺育幼仔时，才会聚集在一起生活。怀孕的北极熊会一直待在冰洞中，直到冬季结束，小北极熊就诞生在冰洞中。

为了保持体温，北极狐长着厚厚的皮毛。它们的口鼻都长得很短，耳朵也很小，因为这样才能减少热量的流失。它们生活在洞穴中，但也会出来寻找腐肉、啮齿动物、鸟类、蛋和野兔等食物。

北极熊是游泳高手。它们的皮毛富含油脂，感觉不到水中刺骨的潮湿。它们可以在冰面上迅速地运动。

空中的捕食动物有秃头鹰和贼鸥。许多海雀，如角嘴海雀、海鸠、刀嘴海雀、小海雀，它们也是在繁殖的时候成群地聚集在一起，而且大多数都在海上过冬。

除了北极的鳕鱼、嘉鱼和鲑鱼，这里几乎就没有什么鱼类。生活在这里的因纽特人把一串串的鱼包裹在湿湿的海豹皮和其他被冻结的食物中，用来喂养拉雪橇的狗。

这里还生活着大量的海洋哺乳动物，尤其是格陵兰海豹、环斑海豹、港海豹和冠海豹。它们主要以鱼类、贝类和鱿鱼为食。海象成群地聚集在一起，一天中的大部分时间它们都在冰上睡觉。滤食的鲸，如北极鲸，通常会捕食在冷水中大量繁殖的甲壳类生物。猎食的鲸主要捕捉软体动物、鱼类和海豹。

极地松鼠腰部直立，巡视着广阔的苔原。尽管它们很多时候都在冬眠，只在短暂的夏季才会露面。但是，它们仍然是饥饿的狐狸、狼、鹰、灰熊，甚至因纽特人的猎物。因纽特人用极地松鼠厚厚的皮毛缝制温暖的皮大衣。

你知道吗？

海中的金丝雀

白鲸曾经被水手们称为“海中金丝雀”。它们在水下发出的声音，有很多不同的音调，而且这些声音在水面上也能听到。和其他鲸不同，它们还能够旋转脖子，四处观察。

苔原上的野生物

随着向北极地区的靠近，森林在逐渐消失。以矮小的柳树、桦树和针叶树为主的森林，渐渐被生长着莎草、灯芯草、多年生草药、灌木丛、苔藓和地衣等低矮植被的广阔平原取代。这片土地便被称为苔原。

苔原的地表是长期冻结的，被称为永久冻结带。这使优良的土壤不易流失，但植物的根也很难穿透它。地表浸满了水，在冬季冻结，夏季解冻。

在沼泽地中，生长着大量的莎草和灯芯草；在排水良好的地上，生长着低矮的柳树和桦树。冬天，苔藓躲藏在厚厚

YY EBOOK

白熊的领地

在北极的冰面上，一头北极熊正在通气孔旁边等待着，准备随时袭击突然从水中冒上来换气的海豹。在附近，海豹们正在冰块上悠闲地游荡，鹰和渡鸦在空中鸣叫。而在冰冷的水中，鲸、海象和海獭都在水下搜索它们的猎物。

渡鸦的避难所

渡鸦耐寒而灵巧。在许多关于北极地区的神话中，都有它们的影子。传说它们相互之间可以用 23 种不断变化的叫声进行交流。

斑驳的食肉动物

虎鲸猎食鱼类、海豹和鲸，有时还会吃下一头孤单的北极熊。它猎食的时候，一般成群聚集在浅海湾或者河口处。

海豹俱乐部

上千只格陵兰海豹聚集在一起繁殖后代。它们在夏季向北迁徙，冬季返回来，在冰面上生产。

从北到南

北极燕鸥每年都飞到南极的海岸去过冬。它会拼命保护自己的蛋和雏鸟不会受到捕食者的伤害。

白鲸

白鲸以家族的形式生活在一起。雌鲸会带着几只不同年龄的幼鲸，雄鲸与雌鲸在一起抚养后代。

獠牙的威力

海象会潜到浅海中捕食软体动物和甲壳类生物。獠牙既是捕食的武器，也是掘冰的工具。

苔原的奇迹

夏天，在遥远的北极地区洋溢着生命的气息。昆虫们忙着在积雪融化后的池塘中繁殖，同时它们也成为鸟儿们的食物。在苔原地表，水杨梅、勿忘我、蓝海葵、加拿大山茱萸、羽扇豆和虎耳草织成了一张地毯，装点着这片土地。

贼鸥和旅鼠

长尾贼鸥在海上过冬，夏天的时候，则到苔原地上繁殖。它们捕食旅鼠。当旅鼠的数量很多时，贼鸥就能大量繁殖。

对峙

一群麝牛紧紧地站成一圈，它们的牛角冲着攻击它们的北极狼。小牛犊被保护在圈中。

到处都是鹿角

夏季，大群北美驯鹿迁移到北方产仔，并以积雪融化后露出地面的苔藓为食。雄鹿和雌鹿都长着鹿角。

另一种鹿

驼鹿（欧洲麋鹿）涉水而来，觅食水生植物。它们的幼仔有 1/3 都会被狼和其他肉食动物吃掉。

潜鸟的湖

红喉潜鸟，在一些候鸟身旁喂养它们刚刚孵化出来的小鸟。

昆虫密布

蜻蜓、黑蚊、石蛾、蚊子在空中飞舞。

YYEBOOK

冰鸟

饥饿的秃头鹰在大片的浮冰上高高盘旋，寻找食物。它们啄食腐肉，也经常攻击海鸟和鱼。

白色捕食者

北极熊特别喜欢捕食环斑海豹和海象。有时，它们甚至能够捕获在浅海中迷失离群的白鲸。

家庭

一头雌性北极熊跟在它的幼仔身后。当海面结冰时，为了捕食海豹，北极熊能够在冰面上行走好几千米。

决不浪费

北极狐能够在零下50°C的环境中生存。为了能够吃到北极熊吃剩了的海豹肉，它会跟随着北极熊翻越流冰群。

海雀

小海雀往往会聚集在磷虾成群的地方。它们以甲壳类动物、蚯蚓和软体动物为食。

海獭

海獭一度曾因被猎杀而濒于灭绝。现在，它们已经被保护起来了。它们以海胆和软体动物为食。

移动的刚毛

一头美洲豪猪像一个毛球似的在一棵树上移动。夏天，它通常吃树根、浆果、鲜花和种子。

鹀鸟宝宝

拉普兰鹀在灌木丛和矮树中产下雏鸟。冬天，它们会加入到大群的雪鹀中。

晨夕恐怖行动

旅鼠是雪地猫头鹰最喜欢的猎物，它们经常在黎明或黄昏时分被抓住。雄性的雪地猫头鹰全年都是白色的。

高空转体

北极野兔长着一身洁白的皮毛，它们聚集在一起嬉戏。它们经常后腿着地单腿蹦跳，这可能是为了视野更加宽阔吧。

冰河中的狐狸

红狐能够适应大多数环境，包括在北极苔原地带生存。

凶猛的暴食者

狼獾（体形最大的黄鼠狼）非常凶猛，它甚至能够抢走灰熊的晚餐。

蘑菇捕食者

北极松鼠是为数不多的冬眠动物之一。

▲ 向前冲刺、捕食的驼背鲸，翻搅着南极的水面。它会用嘴吹出一圈气泡包围磷虾，然后张嘴向前冲刺，再吞食鳞虾。

的积雪下，逃避寒冷的天气。夏天，大约有一两个月的时间，太阳会高高地升在空中，冰雪融化，植物们开始生长、开花。

在短暂的夏季，苔原地带充满了旺盛的生命力。在沼泽地表，有大量的蚊子和苍蝇繁殖。象鼻虫、小虫、跳虫、大苍蝇、蜣螂、蜘蛛、石蛾等，组成了一个热闹的昆虫王国。在池塘和湿地中，生长着大量的甲壳类动物、水栖昆虫、鱼类和植物。

这一切都为鸟儿们提供了丰富的食物。每逢夏季，鸟儿们就迁徙到这里来繁殖后代、饲养雏鸟。把幼鸟儿喂养大后，成群的鸭子、天鹅、鹅、珩科鸟、矶鹬，以及其他的涉禽（趾间有少量蹼，腿细长，适合在浅水中行走的鸟类，都被称为涉禽），很快又会飞回南方。

驯鹿和北美驯鹿群也会向北来到苔原地区，享用这里的芬芳植物。它们的蹄子又宽又平，并且有深深的裂缝，这便于它们在冰雪地上行走，并支撑身体的重量。北极狼也会追逐驯鹿群，据说它们的嗅觉比人类的嗅觉灵敏100倍。

南极圈的野生物

在南极圈的边缘地带，也生活着大量的野生物。大量的鸟儿和海豹在海岸和海滩上筑巢定居。在这片广阔的冰层覆盖的大陆中心，只有一些苔藓、地衣、微生物和跳虫能够生存下来。

南极洲是企鹅的王国。皇企鹅和阿德利企鹅的身上，有一层厚厚的脂肪，并覆盖着浓密的像皮毛一样的羽毛。它们非常适应这里的寒冷气候，擅长捕食水中的鱼和磷虾。生活在南极的其他鸟类还有信天翁、山地雁、海燕、贼鸥、船鸭、鹭鸶、鸥、海鸟等。

因为在冰冷的海水中有高浓度的液态氧，所以在南极南边的海洋里漂浮着大量的海藻。磷虾是南极洲食物链的中心，它们会吃掉大量的海藻（浮游植物），而海鸟、企鹅、鱼，甚至海豹和鲸，则会吃掉大量的磷虾。

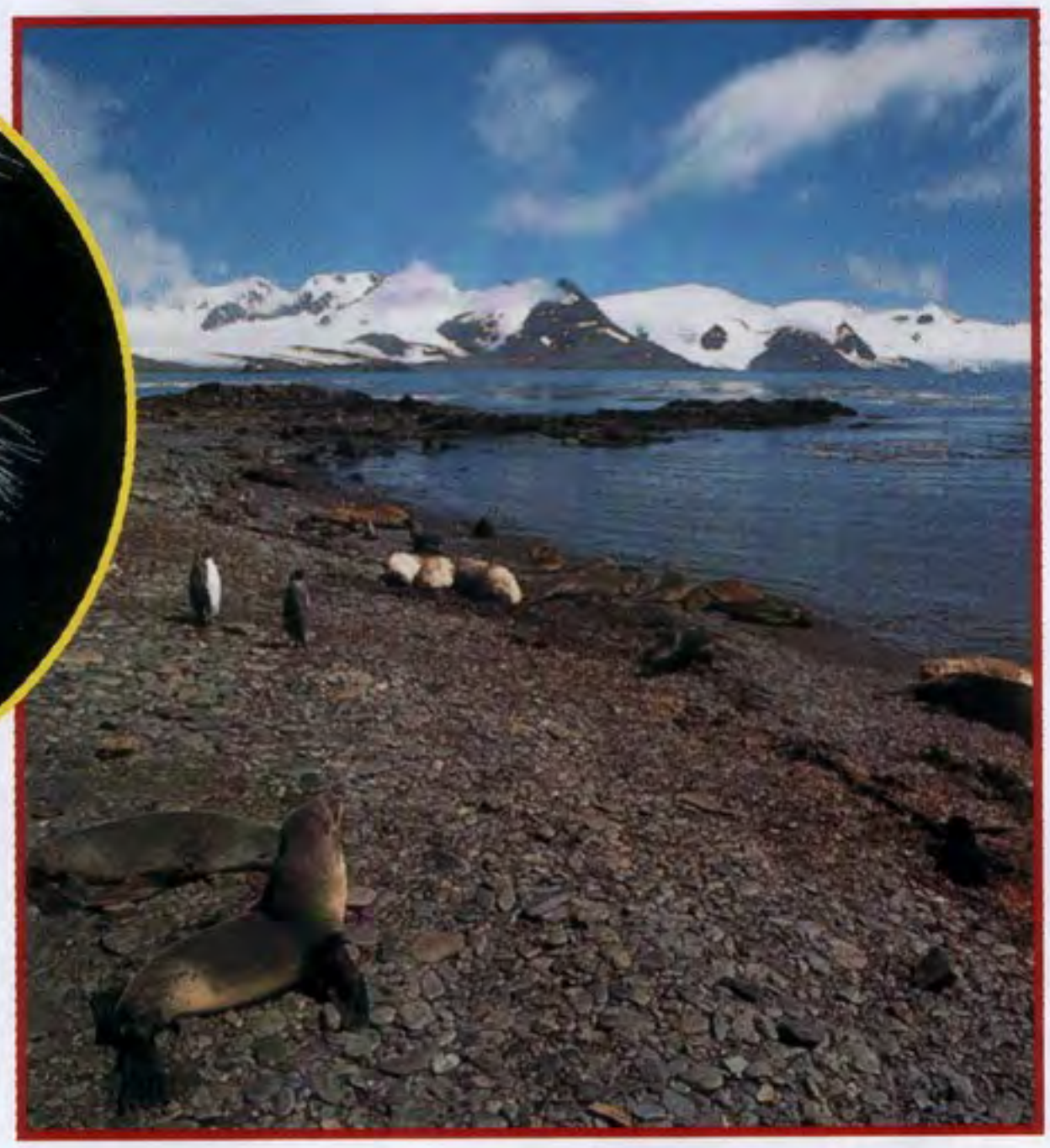
大开眼界

海市蜃楼

除了北极光，北极还有一种很少为人所知的大气现象——海市蜃楼。当光波穿越温度变化非常大的大气层时，就会产生这种“海市蜃楼”现象。每当这时，远远的天边就会呈现出一个模糊的城市轮廓的景象。

YYEDU

成年南极磷虾是南极的主要食物源。这些像小虾一样的甲壳类动物大量生活在冰冷的水中。鸟、鱼、海豹和鲸鱼都以它们为食。



海狗、象海豹、皇企鹅，共同分享着信天翁岛（在南乔治亚）的海滩。在南极边缘的海岸或者海滩上，可以看到大量的南极生物。

在全世界，食蟹海豹的数量是海豹中最多的。它们能用那特殊的牙齿，将磷虾从水里叼出来。蓝鲸的重量可以达到130吨，它们在一天之内可以吃掉4吨磷虾。

海狗（也称皮毛海豹）属于海狮类动物，长着浓密的皮毛。其实真正的海豹，毛都很少，它们是靠皮下厚厚的鲸脂来抗御严寒的。

许多鱼类生活在南极附近，如南极鳕鱼，但它们实际上和真正的鳕鱼并没有什么关系。在它们的体内，有一种抗冰冻物质，这使得它们能够在零下2℃的海水中生存。

美洲海豹是南极最凶残的食肉动物之一，它毫不怜惜地盯上一只阿德利企鹅，当这只海豹在水面上捕获了企鹅后，就会剥掉它的皮，吃掉它的脂肪和肉。

一只巨型海燕杀死了一只山地雁。这种健壮的鸟经常以腐肉为食，像冲上岸的鲸、死海豹，以及美洲海豹吃剩的企鹅的鳍和头。

不同的生物
荒野中的野生物 166
不同的生物
沼泽中的野生物 168
不同的生物
河流中的野生物 174

YY EBOOK

南非

直到20世纪90年代，南非人民一直在为反对种族隔离进行不屈不挠的斗争。如今，种族隔离斗争终于结束了，南非人民又在为迈向新的生活继续努力奋斗。

南非的孩子在开普敦桌山前举着一面新国旗。国旗由黑、黄、绿、红、白、蓝六色的几何图案构成，象征着种族和解、民族团结。

事实档案

面积
1221037平方千米

首都
比勒陀利亚

政体
总统内阁制

货币
兰特

人口
4460万

语言
有11种官方语言，通用英语和阿非利卡语

宗教
大多数人信奉基督教新教或天主教。部分黑人信奉原始宗教，亚洲人多信奉印度教和伊斯兰教

南非位于非洲大陆的最南端。它的东、西、南三面都被印度洋和大西洋环抱；它地处两大洋间的航运要冲，地理位置十分重要。它的北部和纳米比亚、博茨瓦纳、津巴布韦、莫桑比克、斯威士兰等国家接壤。在南非的境内还有王国莱索托。

南非的海岸线长达2950多千米。好望角位于南非的西南端，历来是世界上最繁忙的海上通道之一，被称为“西方海上的生命线”。

南非全境大部分是海拔600米以上的高原，其中绵亘东南的德拉肯斯山脉和朗厄山把南非分为内陆高原与沿海平原两个部分。它的内陆高原的海拔从东南向西北递减，在与莱索托东界相连的地方是南非内陆高原最高峻的地方，海拔大约为3600米。南非的西北部为沙漠，是卡拉哈里盆地的一部分。沿海平原呈狭窄的带状，分布在内陆高原的东、南、西三面。南非的最高峰是卡斯金峰，高达3660米。

南非缺少水量和水能丰沛的大河，最主要的两大河流为奥兰治河和林波波河，其中奥兰治河是南非最长的河，全长2160千米，它从东向西流贯南非全境，是非洲的大河之一，但这条河的下游干旱，没有支流。

南非主要属于亚热带气候，其中有大部分地区是热带草原气候，东部沿海是热带季风气候，南部为地中海式气候。每年的12月到次年的2月是夏季，最高气温为32℃～38℃；每年的

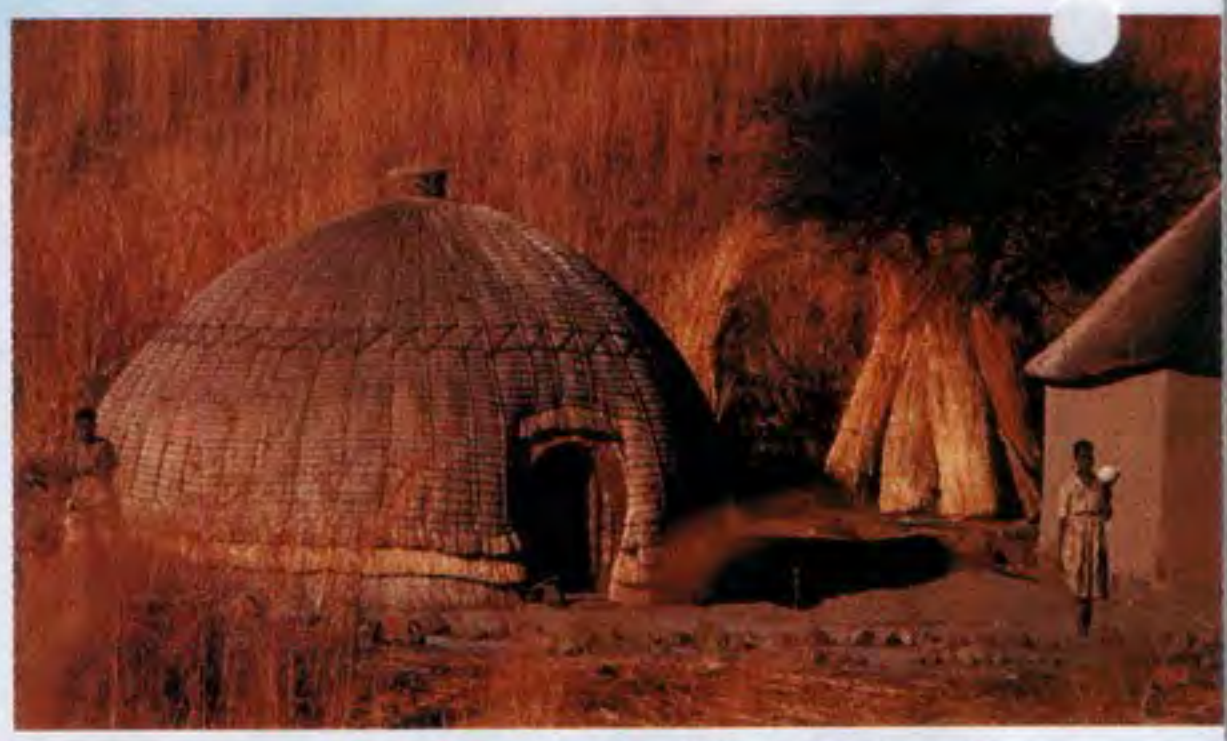
YY EBOOK

6月到8月为冬季，最低气温为零下10℃～零下12℃。全国的年降水量约60毫米到1200毫米，平均降水量为450毫米，并从西北往东南递增。首都比勒陀利亚的全年平均气温为17℃。

丰富的资源

南非有丰富的矿物资源，是世界著名的矿产大国。现在已探明储量并开采的矿产有70多种，其中黄金、铂族金属、锰、钒、硅酸盐、铬、萤石、红柱石的储量，都占世界第一位；钻石、石棉、铜、铀，以及煤、铁、钛、云母、铅等矿产的蕴藏量也非常丰富，居世界前列。不过，南非的森林面积很小，仅占全国总面积的2%左右。

南非是野生动物的乐园，其中位于南非东北部的克鲁格国家公园是南非最大的野生动物园。里面栖息着约140多种哺乳类动物、49种鱼类、130多种虫类和500多种鸟类。在这里可以看到各种各样的世界珍稀动物，如白犀牛、河马、狮子、斑豹、长颈鹿、狒狒、斑马等。动物们在这里泰然自若地四处游逛。



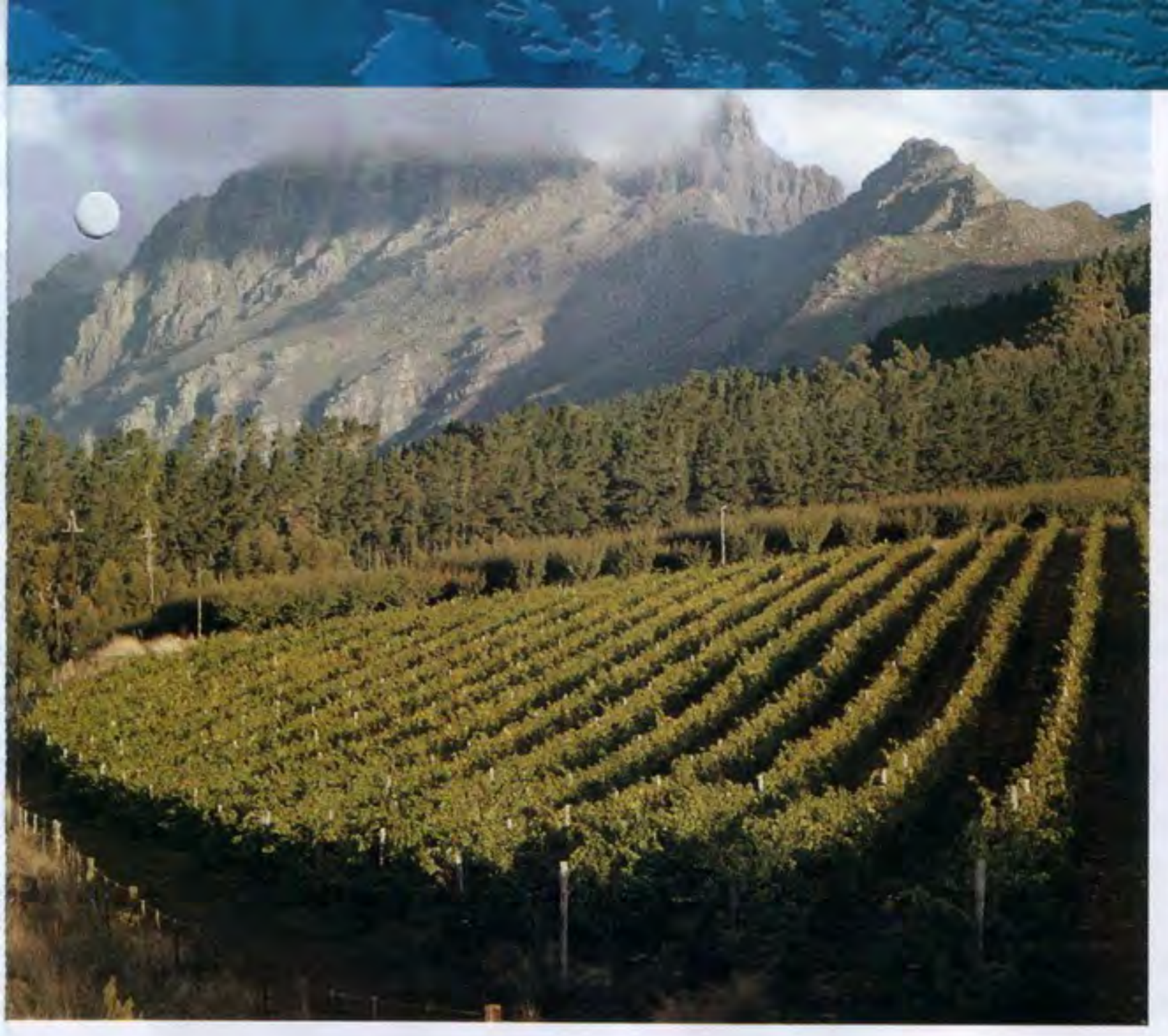
这是祖鲁族人居住的棚屋，它的房顶是用草编织的，它并不比那些用石头做墙，用草为顶的圆形茅屋差多少。

箭筒树（也称抖树）是一种多汁的巨型树。它的树干直径能长到1米。南非的闪族人用它们那柔软的树枝来做箭。树上开放的明艳的黄色花朵吸引着太阳鸟，但是它们却总是被那些四处寻找花蜜的狒狒摧残。

此外还有卡拉哈迪大羚羊国家公园，它位于南非与博茨瓦纳的交界处，是荒漠化的热带草原和热带稀疏草原，里面生活着羚羊等各种大型动物。人们可以乘坐直升机，在空中鸟瞰那些野生动物的千姿百态，观赏野鹿的奔跑和大象的驰骋，那真是一件又精彩又刺激的事情。

除了动物，南非还有一些珍稀植物，如玛努拉树。这种树可以用来酿酒，被人

YY EBOOK



你知道吗？

有关南非的数据

在南非，白人家庭的收入大概是黑人家族的12倍。大约有50%的黑人生活在贫困线之下。大约有25%的黑人无家可归。大约40%的黑人缺乏用水。南非白人的平均寿命是73岁，而南非黑人的平均寿命是57岁。

斯坦陵布什是南非一个有名的酒类作物产地。冬季的雨水和布利德河谷肥沃的土地吸引着早期的定居者。在1687年，人们在这里种下了40万株葡萄。第二年，一群被放逐的法国雨格诺教徒来到了这里。他们带来了酿酒知识，酒的产量迅速提高。这里不但出产白酒和红酒、也出产雪利酒、波特酒和白兰地酒。

德班居住着大量印度人。圣雄甘地就在这里度过了他的青少年时期。这些非洲妇女正在印度人的市场上卖香料产品。

称为“醉树”。非洲大象很喜欢这种树上的果实，每当它们吃了这种果子之后，如果再喝一些水，大象就会发酒疯，有的会四处狂奔，有的会上窜下跳，还有的会撞倒或拔起大树，或者东倒西歪、呼呼大睡。

在南非的天然风景保护区里有世界上最著名的一处风景点——“上帝之窗”，那令人心旷神怡的柏林瀑布和美丽的布莱德河峡谷，会让人忍不住扑进它的怀中去。

大开眼界

种族隔离的后果

南非最严重的社会问题是暴力。在20世纪90年代早期，每年差不多都会有4万名杀人犯。这是当年的种族隔离留下的后遗症。这里成为世界上最危险的国家之一。不过，南非政府一直都在致力于解决他们的社会治安问题。现在，南非的暴力问题比起当年已有所缓解。

经济文化

南非是非洲国家中经济最发达的国家，国内生产总值占全非洲国家国内生产总值的20%。它的基础设施良好，有三大支柱产业——矿业、制造业和农业。采矿业在全国经济中占主导地位，其中又主要开采黄金、钻石、铀和煤，它是世界最大的黄金生产国，南非的军事工业在南半球国家中也名列前茅。

制造业是南非国民经济中最大的部门，有钢铁、金属制品、运输设备、机器制造、食品加工、纺织等企业。

南非的农业较发达，主要有玉米、小麦、甘蔗、柑橘、高粱、棉花、烟草等作物。畜牧业比较先进，天然牧场辽阔，有牛、绵羊、山羊、猪等牲畜，羊毛的产量位居世界的前列。

南非也是世界渔业较发达的地区之一，它的鱼类制品产量位居世界的前列。全国有将近3万人从事海洋捕捞业，主要捕捞淡菜、鳕鱼、牡蛎和开普无须鳕鱼等。

YY EBOOK

南非的交通运输发达，有非洲最完善的交通系统。它的铁路全长 3.4 万多千米，位居非洲之首。公路长达 23 万千米。海运业在外贸运输上居重要地位，主要港口有开普敦、德班、东伦敦和伊丽莎白港等。它的航空公司位列世界 50 强航空公司。

南非的主要出口商品是黄金、钻石等矿产品和羊毛，矿产品的出口约占出口收入的 50%；主要进口机器、运输和电力设备、纺织品等。它的主要贸易对象是英国、美国、德国和日本等。

1995 年 1 月，南非开始实施义务教育，7 岁到 16 岁的儿童都免费接受义务教育。南非有 20 多所大学，其中著名的有：南非大学、开普敦大学、祖鲁兰大学、比勒陀利亚大学。

历史和政治

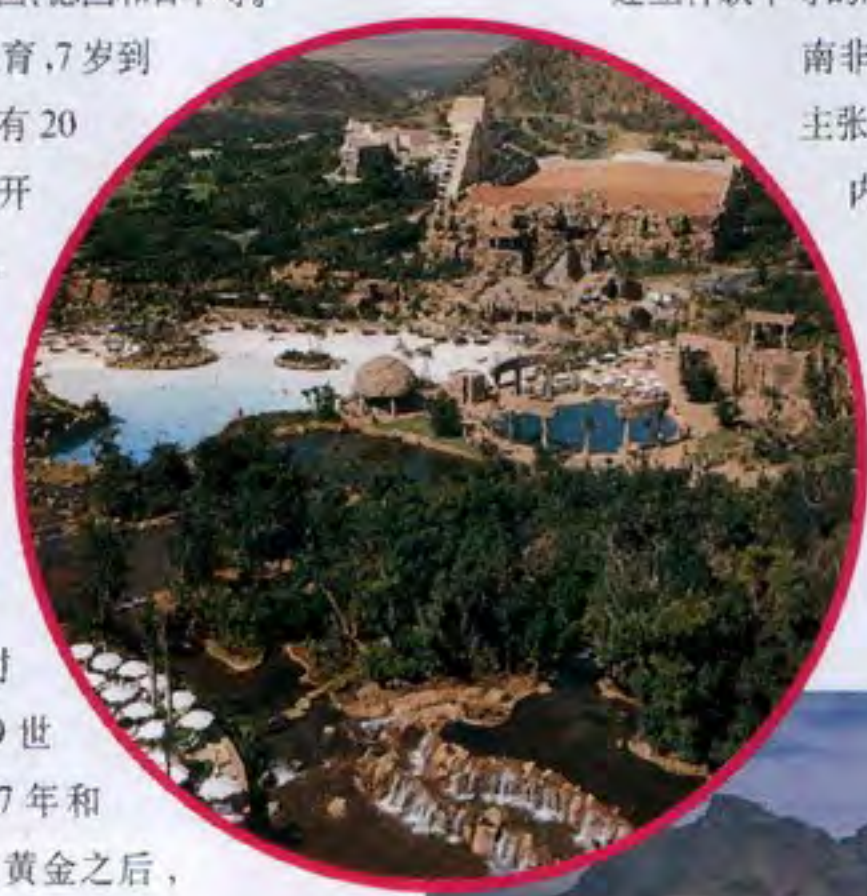
南非最早的居民是土著居民——桑人、科伊人，以及后来南迁的班图人。1652 年，欧洲人发现非洲大陆之后，荷兰人开始入侵南非，并对当地的黑人发动了多次殖民战争。19 世纪初，英国殖民者又开始入侵。1867 年和 1886 年，当人们在南非发现了钻石和黄金之后，大批的欧洲移民开始蜂拥而至。

19 世纪中叶，白人统治者建立开普、纳塔尔、德兰士瓦南非共和国、奥兰治自由邦等政治实体。1899 年到 1902 年，这里爆发了英、荷争夺南非霸权的战争，最后英国获胜。1910 年，英国把南非的四个省合并组成“南非联邦”，作为英国的自治领地。1961 年南非退出“英联邦”，成立南非共和国。

从 20 世纪初开始，南非的白人当局长期一直在国内以立法和行政手段，推行种族歧视和种族隔离政策，并先后颁布了数百种有关种族主义的法律和法令，镇压南非人民的反抗斗争。南非白人当局的种族隔离和歧视政策，遭到国际社会正义人士的强烈谴责和制裁。

20 世纪 90 年代 (1994 年 4 月～5 月间)，南非首次举行各种族参加的大选。这次大选不分种族，最后由曼德拉出任南非首任黑人总统，南非非洲人国民大会、国民党、因卡塔自由党组成民族团结政府，标志着种族隔离制度的结束和民主、平等新南非的诞生。同年，南非颁布了南非历史上的第一部体现种族平等的临时宪法。1996 年 12 月，南非总统曼德拉签署新宪法，为建立种族平等的新型国家体制奠定了法律基础。

南非奉行独立自主的全方位外交政策，主张在尊重主权、平等互利和互不干涉内政的基础上，同一切国家保持和发展双边友好关系。1998 年 1 月 1 日，南非与中国建立外交关系。



博普塔茨瓦纳王国的太阳城是南非的拉斯维加斯，以昼夜不停的赌博、体育竞技和主题乐园闻名。

在开普敦的地平线上，能看见桌山那迷人的轮廓线。开普敦位于南非海岸，拥有四季宜人的地中海式气候，它已成为世界各地的旅游者的度假胜地。南非是世界上惟一同时有三个首都的国家，它的行政首都是比勒陀利亚，司法首都是布隆方丹，而开普敦则是它的立法首都。

这是南非金伯利有名的大洞（也叫露天坑），它曾经是著名的钻石产地。如今它已成为一个“博物馆”。当 1914 年，这个钻石矿被关闭时，矿坑已深达 1097 米，大约有 3 吨钻石被提炼了出来。在金伯利地区，现在仍然还有四个钻石矿。在这个国家里还有很多金矿，其中约翰内斯堡是黄金工业的中心，同时，它也是南非的商业和经济中心。

YY EBOOK

趣味问答题，测试你是否掌握了本辑的知识

哪种臭虫……

……的幼虫可以在植物茎上产生一种具有保护作用的泡沫？

- 蚜虫
- 沫蝉
- 床虱

头脑风暴

找出下面的四幅图中与众不同的一幅

A

B

C

D

谁……

……是中国古代历史上惟一的女皇帝？

- 武则天
- 慈禧太后
- 吕后

为什么……

如果伤员不省人事，要将他的头部向后倾斜，抬起他的下颌，这是……？

- 帮助他打开气管
- 让更多的血液流到脑部
- 摆成复原卧式

YY EBOOK

趣味问答题，测试你是否掌握了本辑的知识

哪种动物……

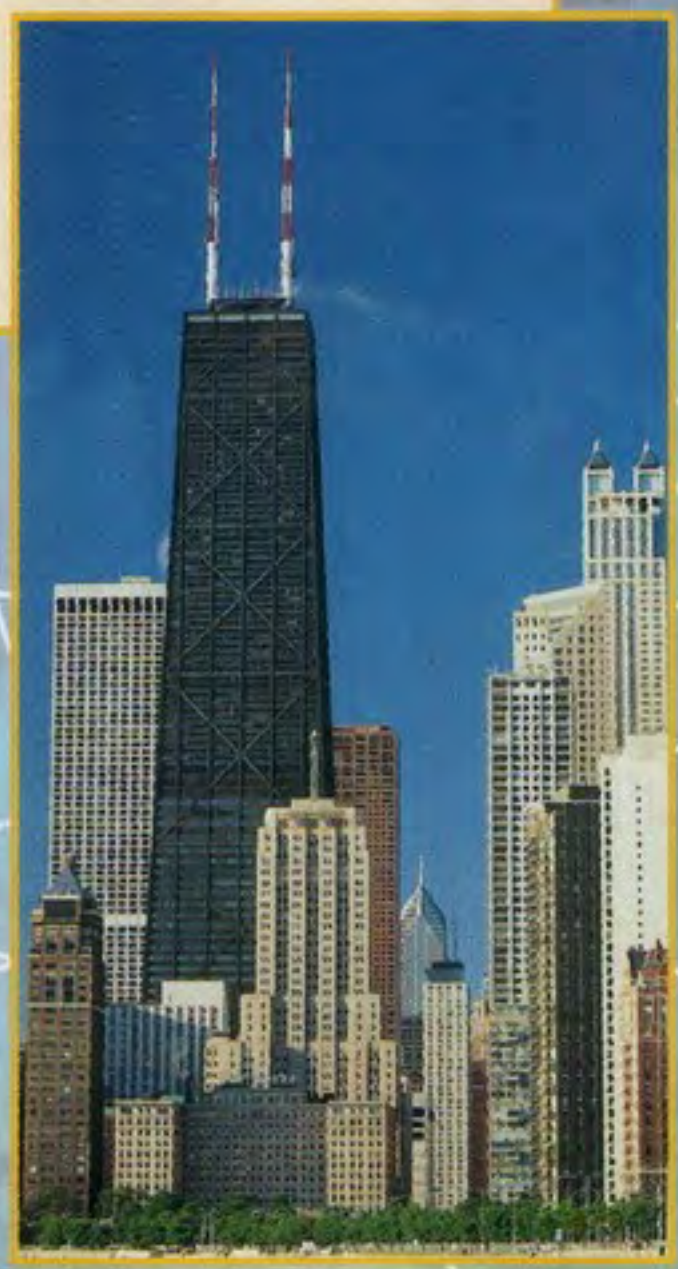
因纽特人用……的皮毛缝制温暖的皮大衣？

- 北极熊
- 极地松鼠
- 北极狐

哪幢建筑……

1973 年，……获得了“世界最高建筑”的桂冠？

- 纽约克莱斯勒大楼
- 曼哈顿帝国大厦
- 芝加哥西尔斯大厦



什么……

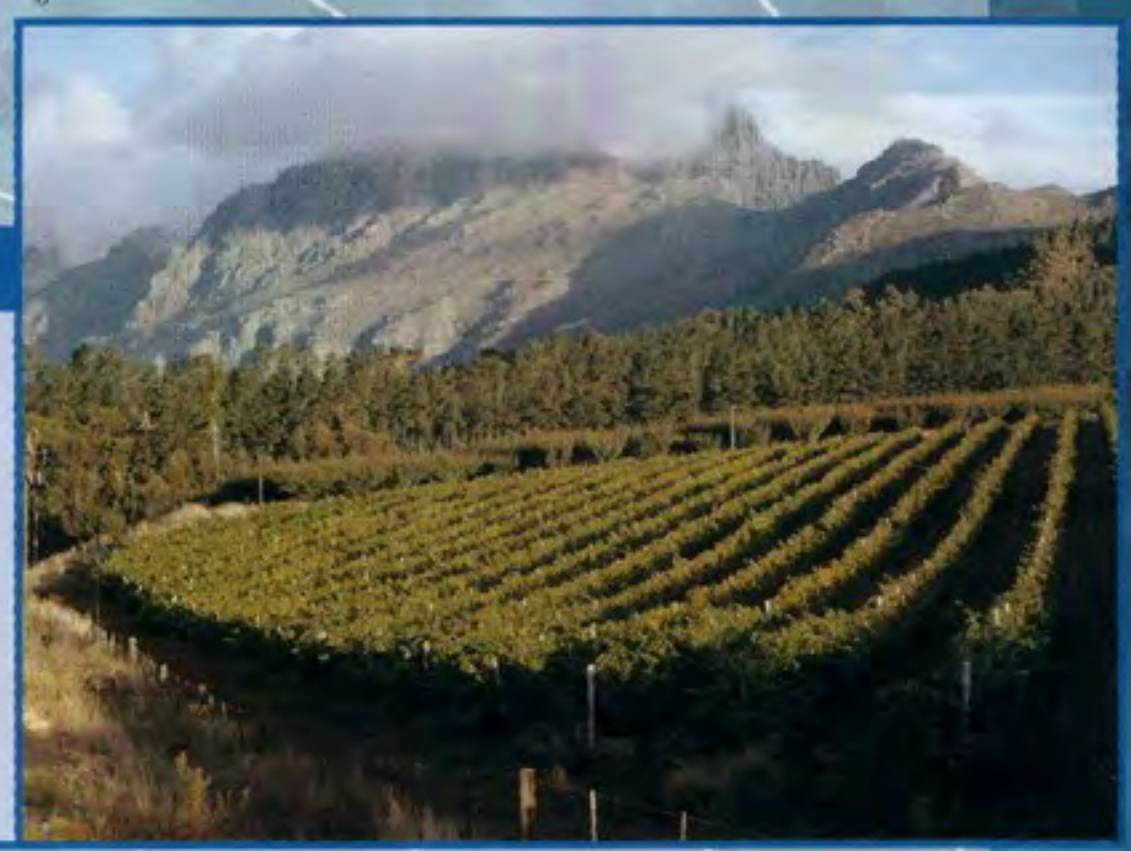
莎莎舞曲起源于……？

- 墨西哥的“松舞”
- 南美“比根舞”
- 古巴大乐队

哪里……

南非有名的酒类作物产地是……？

- 开普敦
- 斯坦陵布什
- 约翰内斯堡



答案

哪种昆虫……：涨蝗　　哪种动物……：极地松鼠　　哪里……：斯坦陵布什

谁……：武则天　　哪幢建筑……：芝加哥西尔斯大厦　　头脑风暴：c　图中两环交叠的部分

为什么……：帮助他打开气管　　什么……：墨西哥的“松舞”　　没有点

YY EBOOK